



## Automatyczny system detekcji stanów awaryjnych w taborze kolejowym.



### ASDEK / GM / GH / PHOENIX

ASDEK to rodzina modułowych urządzeń przeznaczonych do detekcji stanów awaryjnych taboru kolejowego (DSAT). Urządzenia te wykrywają nieprawidłowości zagrażające bezpieczeństwu ruchu kolejowego takie jak zagrzaną łożyska osiowe, czy zakleszczone hamulce, zarówno klockowe, jak i tarczowe.

Eksplatacja taboru wiąże się z występowaniem różnego rodzaju niesprawności, które negatywnie oddziałują zarówno na tabor, jak i na infrastrukturę kolejową. Wczesne wykrycie niesprawności przede wszystkim pozwala na bezpieczną realizację usług przewozowych poprzez zmniejszenie zagrożeń skutkujących wypadkami. Ponadto pozwala na redukcję kosztów związanych z utrzymaniem taboru i przedłużenie czasu życia infrastruktury. Znaczenie tego typu urządzeń istotnie wzrasta wraz z redukcją posterunków rewidenckich, posterunków ruchu i dróżników przejazdowych.



Konfiguracja ASDEK/GM/GH/PHOENIX realizuje następujące funkcje:

- funkcja GM – wykrywanie zagrzaných łożysk osi pojazdów szynowych,
- funkcja GH – wykrywanie zagrzaných, zablokowanych hamulców pojazdów szynowych,

Ponadto:

- jest zgodna z wymaganiami interoperacyjności
- posiada ważne bezterminowo świadectwo dopuszczenia do eksploatacji nr U/2007/0183 wydane przez Urząd Transportu Kolejowego
- jest przystosowana do integracji z systemami prowadzenia ruchu (np. EBISCREEN, SEPE)

### Działanie urządzeń

Zespół czujników umieszczonych w torach pozwala na pomiary wybranych parametrów w trakcie przejazdu pociągu. Pomiary temperatury łożysk osi i hamulców są realizowane bezkontaktowo za pomocą detektorów pracujących w paśmie podczerwieni. Każdy czujnik temperatury wyposażony jest w liniijkę 8 detektorów podczerwieni. Mierzone wielkości są przetwarzane do postaci cyfrowej bezpośrednio w torach, co pozwala na zmniejszenie wpływu zakłóceń. Wysoka podatność utrzymaniowa jest zapewniona poprzez rozbudowany system wewnętrznych testów oraz mechanizmy autokalibracji.

Proces pomiarowy niezbędny do oceny stanu technicznego taboru jest realizowany na szlaku kolejowym przy prędkościach pociągów do 400 km/h, w odległości 5-50 km od stacji, gdzie znajduje się odbiorca informacji nadzorujący ruch kolejowy. Informacje gromadzone przez urządzenia (m.in. informacje o stanie technicznym taboru, stanie technicznym samych urządzeń, informacje pochodzące z systemów informatycznych) mogą być przesłane do nadrzędnej warstwy informatycznej. Jej zadaniem jest szybkie, sprawne i bezpieczne rozdzielanie informacji pomiędzy odbiorców.

